

## KOREAN PATENT ABSTRACT (KR)

### Patent Laid-Open Gazette

(51) IPC Code: H04N 5/225

(11) Publication No.: P1999-0049718

(43) Publication Date: 05 July 1999

(21) Application No.: 10-1997-0068714

(22) Application Date: 15 December 1997

(71) Applicant:

Hyundai Electronic Industries Co., Ltd.

San 136-1, Bubal-eup, Ichon-City, Kyunggi-do, Korea

(72) Inventor:

PARK, SUNG IK

(54) Title of the Invention:

Digital Camera Capable of Audio Recording/Reproduction

Abstract:

An audio-recordable/reproducible digital camera is provided. When a user wants to record a specific sound in the digital camera, a recording button 5 is pressed down, and a message corresponding to the specific sound is then spoken toward an audio recording/reproducing device 6. At this time, the spoken message is recorded. When the user wants to reproduce the recorded message from the digital camera, a reproducing button 7 is pressed down, and the recorded message is reproduced. Accordingly, when a picture taken by the audio-recordable/reproducible digital camera is reproduced, the user can recognize the meaning of the picture, circumstances at the time of the taking of the picture, and the like by hearing a recorded voice explanation. Further, when the user wants to edit the picture using a computer, the picture can be exactly classified through the voice explanation, so that an electronic album containing a voiced explanation can be obtained.

공개특허특1999-0049718

(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)(51) Int. Cl. 6  
H04N 5/225(11) 공개번호 특1999-0049718  
(43) 공개일자 1999년07월05일(21) 출원번호 10-1997-0068714  
(22) 출원일자 1997년12월15일(71) 출원인 현대전자산업 주식회사 김영환  
경기도 이천시 부발읍 아미리 산 136-1  
(72) 발명자 박성익  
경기도 성남시 분당구 야탑동 185번지 목련마을 화성빌라 709동 303호  
(74) 대리인 김학제  
심사청구 : 있음

(54) 음성 녹음/재생이 가능한 디지털카메라

## 요약

본 발명은 음성 녹음/재생이 가능한 디지털카메라에 관한 것으로, 특히 사용자가 디지털카메라에 특정 음성을 녹음하고자할 때, 녹음버튼(5)을 누른후, 해당 메시지를 음성녹음/재생장치(6)에 대고 발성하면, 사용자가 녹음시킨 해당 메시지가 녹음되고, 이 녹음한 메시지를 다시 재생하고자할 때, 녹음재생버튼(7)을 누르면, 상기 녹음버튼(5)을 눌러 녹음했던 소정의 메시지가 상기 음성녹음/재생장치(6)를 통해 다시 재생할 수 있도록 구성한 것을 특징으로 하며, 이러한 본 발명은 디지털카메라로 찍은 사진을 바로 재생할때 음성으로 설명을 들을 수 있으므로, 해당 사진이 무엇을 의미하는지와 찍을 당시의 상황 등의 설명을 들을수 있게 되며, 디지털카메라로 찍은 사진을 컴퓨터를 이용하여 편집할 때에도 녹음한 내용을 듣고 명확한 분류를 할 수 있게 되어, 설명이 담긴 전자앨범도 가능하게 되는 효과를 얻게 된다.

## 대표도

도1

## 명세서

## 도면의 간단한 설명

도 1a는 본 발명의 일 실시예에 따른 음성 녹음/재생이 가능한 디지털카메라의 후면부를 나타낸 구성도,  
1b는 전면부를 나타낸 구성도,  
도 2는 도 1a의 동작을 설명하기 위한 기능블럭도이다.

## &lt;도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명&gt;

1 : 뷰 파인더 2 : 카메라 셔터  
3 : TFT LCD 4 : 사진재생키  
5 : 녹음버튼 6 : 음성녹음/재생장치  
7 : 녹음재생버튼 8 : 렌즈  
9 : 화상입력장치 10 : 제 1 A/D변환기  
11 : 음성입력장치(마이크) 12 : 제 2 A/D변환기  
13 : 제어기 14 : 기억장치  
15 : PC연결부 16 : D/A변환기

17: 화상출력장치(TFT LCD) 18: 음성재생장치(스피커)

### 발명의 상세한 설명

#### 발명의 목적

##### 발명이 속하는 기술 및 그 분야 종래기술

본 발명은 디지털카메라에 관한 것으로, 특히 사진을 찍는 사람의 음성을 디지털로 녹음/재생하는 기능을 추가함으로써, 추후에 촬영한 사진의 재생이나 컴퓨터를 통한 편집시 각 사진에 대한 설명이나 당시의 남긴 말 등을 재생할 수 있도록 한 음성 녹음/재생이 가능한 디지털카메라에 관한 것이다.

주지하다시피, 촬영하고자하는 소정의 피사체를 일정 사진에 담아서 오래토록 보관하고 불특정인이 해당 사진을 다시 찾아서 확인하거나 추억을 더듬기 위해 사용하는 카메라는 촬영하고자 하는 특정 피사체를 렌즈를 통해 투시한 후, 렌즈의 초점이 맞으면 해당 버튼을 눌러서 촬영하고, 이때 촬영된 데이터는 해당 카메라 내부의 필름에 인화되어 특수 화학약품을 통해 현상하도록 구성이 되어있다.

또한, 최근에는 상술한 카메라의 기능 및 촬영한 피사체의 해당 데이터를 보관하고 있는 필름의 문제로 인해, 사용자들은 보다 나은 필름과 카메라를 찾게 되었고, 이러한 요구에 부응하여 등장한 것이 디지털 카메라이다.

상기 디지털 카메라는 일반적인 카메라가 상술한 바와 같이, 촬영한 해당 데이터를 필름이라는 중간 매체를 통해 저장해두었다가 해당 필름을 현상하는 방식으로 진행되었던 것에 반해, 이러한 필름없이도 소정의 데이터를 촬영하면, 고정된 상태이거나 유동적인 해당 피사체를 라인단위로 스캔하여 다시 디지털적인 소정 변환을 거친후에 재생하는 구조로 되어있으며, 또한 촬영 이후 사용자가 원하면 바로 촬영한 데이터를 해당 카메라로 재생해볼 수 있는 기능까지 갖추고 있으므로, 일반적인 카메라와는 달리 반영구적으로 사용이 가능한 시스템이라 할 수 있으며, 컴퓨터를 통해서도 편집도 가능하게 된다.

그러나, 상기한 바와 같은 종래의 디지털카메라도 실현하지 못한 것이 있다면 그것은 고기능으로 해당 데이터를 촬영하여 보관할 수 있으나, 무수히 많은 사진들속에서 오랜 시간이 지난후에 해당 사진을 찾아 확인하고자 하는 경우, 때로는 해당 사진이 언제 찍었던 사진이고 심한 경우에는 사진속에 함께 있는 사람이 누구인지조차 모르는 경우가 있게 되며, 이러한 경우 불특정인은 당황하지 않을 수 없는게 사실이다. 따라서, 해당 사진이나 이 사진을 꽂아놓는 앨범의 여백을 통해 해당 사진의 찍은 날짜나 같이 찍은 사람이 누구인지 메모하게 되는데 이 역시 오랜 시간후에는 사진이 변색되거나 기타 이유로 인해 메모한 내용을 확인할 수 없게 되는 문제점을 가지고 있다.

##### 발명이 이루고자하는 기술적 과제

본 발명은 상기와 같은 종래의 문제점을 해소하기위한 것으로, 디지털카메라로 찍은 사진이 컴퓨터에서 편집이 가능한 점을 활용하여, 음성을 디지털로 녹음/재생할 수 있는 장치를 추가함으로써, 사용자가 사진을 찍고 그 사진에 대한 설명을 음성 녹음하면, 사진을 재생할때 특정 사진에 대한 부연설명을 들을 수 있고, 나중에 컴퓨터에서 편집을 할 때에도 디지털 파일로 저장된 음성을 듣고 좀더 명확하고 생생하게 사진을 편집 분류하며, 이에 따라 음성으로 설명을 녹음한 전자앨범을 만들 수도 있는 디지털카메라를 제공하는 데 그 목적이 있다.

상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명 음성 녹음/재생이 가능한 디지털카메라는, 사용자가 특정 사진을 찍을 때 해당 사진에 해당되는 특정 메시지를 녹음하기 위해 누르게 되는 녹음버튼과; 상기 녹음버튼을 누른후, 소정의 메시지를 발성함으로써 메시지 녹음을 실행하고, 추후에 녹음한 내용을 다시 듣고자할 때 녹음된 메시지가 출력되는 음성녹음/재생장치와; 사용자가 사진을 찍으면서 녹음한 일정 메시지를 재생하고자할 때, 해당 버튼을 누르게 되면 녹음했던 특정 메시지가 출력되는 녹음재생버튼과; 녹음재생시, 사용자가 찍었던 일정 개수의 사진이 저장되어있는 TFT LCD의 사진들중, 녹음한 내용을 청취하고자하는 특정 사진에 위치시키고 상기 녹음재생버튼을 누르기 위한 사진재생키를 포함하여 구성된 것을 특징으로 한다.

##### 발명의 구성 및 작용

이하, 상술한 내용을 본 발명에 따른 실시예를 통해 상세히 설명하면 다음과 같다.

본 발명은 도 1의 (a), (b)에 도시한 바와 같이, 해당 디지털카메라를 이용하여 사용자가 촬영하고자하는 소정의 피사체를 육안으로 확인하는 뷰 파인더(View Finder : 투시창)(1)와; 상기 뷰 파인더(1)를 통해 촬영하고자하는 특정 피사체를 육안으로 확인한후, 사용자가 누르는 카메라셔터(2)와; 상기 카메라셔터(2)를 이용하여 찍은 일정개수의 사진들을 저장한 상태로 표시하는 TFT LCD(3)와; 녹음재생시, 상기 TFT LCD(3)에 표시되어있는 사진들중, 녹음한 내용을 청취하고자하는 특정 사진에 위치시키고 녹음재생버튼(7)

을 누르기 위한 사진재생키(4)와; 사용자가 특정 사진을 찍을 때 해당 사진에 해당되는 특정 메시지를 녹음하기 위해 누르게 되는 녹음버튼(5)과; 상기 녹음버튼(5)을 누른후, 소정의 메시지를 발성함으로써 메시지녹음을 실행하고, 추후에 녹음한 내용을 다시 듣고자할 때 녹음된 메시지가 출력되는 음성녹음/재생장치(6)와; 사용자가 사진을 찍으면서 녹음한 일정 메시지를 재생하고자할 때, 해당 버튼을 누르게 되면 녹음했던 특정 메시지가 출력되는 녹음재생버튼(7)과; 촬영하고자하는 특정 피사체의 상이 맺혀 디지털카메라 내부의 해당 장치로 수광하는 렌즈(8)를 포함하여 본 실시예를 구성한다.

또한, 상기한 음성 녹음/재생이 가능한 디지털카메라의 내부 구성에 있어서는, 사용자가 촬영한 소정 화상의 화상데이터를 입력하는 화상입력장치(9)와; 상기 화상입력장치(9)로부터 입력한 소정의 화상데이터를 디지털카메라가 인식하기위한 디지털신호로 변환하는 제 1 A/D변환기(10)와; 사용자가 상기 화상입력장치(9)를 통해 소정의 화상데이터를 촬영한후, 촬영당시 해당 사진에 대한 음성메시지를 녹음하는 마이크와 같은 음성입력장치(11)와; 상기 음성입력장치(10)로부터 입력한 소정의 음성데이터를 디지털카메라에 저장하기 위한 디지털신호로 변환 처리하는 제 2 A/D변환기(12)와; 상기 제 1 A/D변환기(10)와 제 2 A/D변환기(12)로부터 입력한 소정의 화상/음성데이터를 근거로, 주변 장치를 제어하는 제어기(13)와; 상기 화상입력장치(9)와 음성입력장치(11)를 통해 입력한 소정의 화상/음성데이터를 저장하는 기억장치(14)와; 화상 또는 음성데이터를 컴퓨터와 연결하여 편집하거나 녹음한 메시지를 재생할 수 있도록 한 PC연결부(15)와; 상기 화상입력장치(9)와 음성입력장치(11)를 통해 입력한 소정의 화상 및 음성데이터를 다시 사용자가 육안으로 확인하거나 청취할 수 있는 아날로그신호로 변환 처리하는 D/A변환기(16)와; 상기 화상입력장치(9)를 통해 입력한 소정의 화상데이터를 디지털카메라의 후면부에 있는 TFT LCD상에 정렬하여 디스플레이하는 화상출력장치(17)와; 상기 음성입력장치(11)를 통해 입력한 소정의 음성데이터를 사용자의 녹음재생버튼 입력이 있을시 스피커를 통해 출력하는 음성재생장치(18)를 포함하여 구성된 것을 특징으로 한다.

이하, 상기와 같이 구성된 음성 녹음/재생이 가능한 디지털카메라의 동작과정을 도 1a, 1b 및 2를 참조하여 설명하면 다음과 같다.

해당 디지털카메라를 이용하여 소정의 사진을 찍고 그 사진에 대한 소정의 음성메시지를 녹음하고자하는 경우에는, 먼저, 촬영하고자하는 소정의 피사체에 대해 뷰 파인더(1)를 통해 실체를 확인한후 카메라셔터(2)를 누르게 되면 해당 피사체의 형상은 렌즈(8)를 통해 수광되고 이 수광된 피사체의 화상데이터는 제 1 A/D변환기(10)를 통해 디지털카메라가 인식하기 위한 디지털신호로 변환되어 제어기(13)로 입력되며, 제어기(13)는 입력된 디지털신호를 근거로, D/A변환기(16)가 다시 사용자가 육안으로 확인할 수 있는 아날로그신호로 변환처리하도록 제어신호를 출력하며, 이에 따라 아날로그신호로 변환이 된 소정의 화상데이터는 해당 디지털카메라의 후면부에 있는 TFT LCD의 화상출력장치(17)에 해당 촬영된 화상데이터를 디스플레이하게 되며, 이때 소정의 촬영한 화상데이터와 더불어 사용자가 해당 사진에 대한 음성메시지를 남기고자 하는 경우에는 디지털카메라 후면의 녹음버튼(5)을 누르고 일정 메시지를 발성하게 되면 마이크와 같은 음성입력장치(11)를 통해 일정 메시지가 입력되어 제 2 A/D변환기(12)에서 디지털신호로 변환이 되어, 기억장치(14)에 저장이 된다.

또한, 상기 촬영 및 녹음한 화상/음성데이터의 출력에 있어서는, 먼저, 사용자가 해당 디지털카메라 후면부의 화상출력장치(17)상에 있는 사진재생키(4)를 출력하고자하는 소정의 데이터에 위치시키게 되면, 입력된 신호에 의해 제어기(13)가 상기 기억장치(14)내에 저장되어있는 해당 화상데이터를 독출하여 화상출력장치(17)로 디스플레이하게 되며, 이때 촬영한 해당 화상데이터에 대한 소정의 음성메시지를 동시에 청취하고자 하는 경우에는, 디지털카메라 후면부의 녹음재생버튼(7)을 누르면, 입력된 신호를 제어기(13)가 감지하여 화상데이터와 마찬가지로 상기 기억장치(14)내에 저장되어있는 해당 음성데이터를 독출하게 되고, 이어 독출된 데이터는 D/A변환기(16)를 통해 사용자가 청취할 수 있는 아날로그신호로 변환이 되어 스피커와 같은 음성재생장치(18)를 통해 녹음했던 당시의 메시지를 재생하게 된다. 한편, 상기 디지털카메라를 이용하여 촬영하고 녹음한 데이터를 PC를 통해 편집하거나 청취하고자하는 경우에는, 해당 디지털카메라에 소정의 PC와 연결하기 위한 PC연결부(15)를 부착함으로써, PC를 통한 화상 및 음성데이터의 편집과 재생이 가능하게 된다.

#### 발명의 효과

이상에서 살펴본 바와 같이 본 발명 음성 녹음/재생이 가능한 디지털카메라는, 디지털카메라로 촬영한 사진을 바로 재생할 때 음성으로 설명을 들을 수 있으므로, 사진에 무엇을 의미하는지 찍을 당시 상황 등의 설명을 들을수 있게 되며, 디지털카메라로 찍은 사진을 컴퓨터를 이용하여 편집할 때에도 녹음한 내용을 듣고 명확한 분류를 할 수 있게 되어, 설명이 담긴 전자앨범도 가능하게 되는 효과를 얻게 된다.

#### (57)청구의 범위

##### 청구항1

사용자가 특정 사진을 찍을 때 해당 사진에 해당되는 특정 메시지를 녹음하기 위해 누르게 되는 녹음버튼과; 상기 녹음버튼을 누른후, 소정의 메시지를 발성함으로써 메시지녹음을 실행하고, 추후에 녹음한 내용을 다시 듣고자할 때 녹음된 메시지가 출력되는 음성녹음/재생장치와; 사용자가 사진을 찍으면서 녹음한 일정 메시지를 재생하고자할 때, 해당 버튼을 누르게 되면 녹음했던 특정 메시지가 출력되는 녹음재생버튼과; 녹음재생시, 사용자가 찍었던 일정 개수의 사진이 저장되어있는 TFT LCD의 사진들중, 녹음한 내용을 청취하고자하는 특정 사진에 위치시키고 상기 녹음재생버튼을 누르기 위한 사진재생키를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 음성 녹음/재생이 가능한 디지털카메라.

## 청구항2

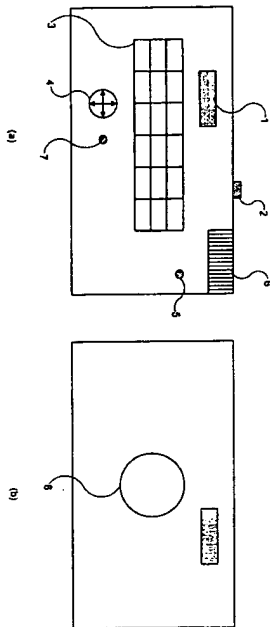
제 1 항에 있어서, 상기 음성녹음/재생장치는 음성입력장치로부터 입력한 소정의 음성데이터를 디지털카메라에 저장하기 위한 디지털신호로 변환 처리하는 A/D변환기와; 음성입력장치를 통해 입력한 소정의 음성데이터를 저장하는 기억장치와; 상기 화상입력장치와 음성입력장치를 통해 입력한 소정의 화상 및 음성데이터를 다시 사용자가 육안으로 확인하거나 청취할 수 있는 아날로그신호로 변환 처리하는 D/A변환기를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 음성 녹음재생이 가능한 디지털카메라.

## 청구항3

제 1 항에 있어서, 상기 음성 녹음/재생이 가능한 디지털카메라는 화상 또는 음성데이터를 컴퓨터와 연결하여 편집하거나 녹음한 메시지를 재생할 수 있도록 한 PC연결부를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 음성 녹음/재생이 가능한 디지털카메라.

## 도면

도면1



도면2

